

Les premiers témoins de l'occupation urbaine de Martigny – La Délèze (VS) sous le microscope : étude micromorphologique

Elisabeth Fierz-Dayer^{1,2}

Bull. Murithienne 124(2006) : 17-29

Etablie à partir de trois profils de sol, cette étude s'intéresse aux dépôts accumulés immédiatement avant et durant les premières occupations urbaines de la ville romaine de Martigny (Valais). A l'aide d'analyses micromorphologiques et géochimiques, elle s'attache à définir l'origine des dépôts et les caractéristiques des occupations humaines. L'interprétation de ces données a permis d'identifier des ensembles sédimentaires qui attestent du passage d'une aire naturelle ou cultivée à un quartier habité. Ainsi, une séquence d'alluvions fines, traduisant une phase de crues, recouvre un ancien sol brun. Sur les sables fluviatiles, un remblai d'épaisseur inégale a ensuite été installé afin de drainer et niveler le terrain. Dans les épandages de matériaux qui succèdent, l'étude micromorphologique a pu mettre en évidence les signes d'une première occupation de type arrière-cour, suivie, sur l'un des profils, de deux niveaux de sol piétiné dans un espace couvert. Ces sédiments, qui constituent les témoins de la première étape de construction (non maçonnée) de la ville gallo-romaine, sont scellés par un remblai grossier à fragments brûlés marquant le début des quartiers d'habitation maçonnés.

Mots clés

Micromorphologie, sédimentologie, archéologie, époque romaine, Martigny, Valais

Martigny – La Délèze (VS): die ersten Spuren städtischer Besiedlung unter dem Mikroskop: mikromorphologische Untersuchungen. – Ausgehend von drei Bodenprofilen, beschäftigt sich diese Untersuchung mit den Ablagerungen die unmittelbar vor und während der ersten Besiedlung der römischen Stadt Martigny (Wallis) entstanden sind. Anhand mikromorphologischer und geochemischer Analysen, wird versucht die Herkunft der Sedimente und die menschliche Siedlungsaktivitäten zu definieren. Die Interpretation dieser Analysen ermöglichte es Schichtkomplexe zu erfassen, die den Übergang von der natürlichen resp. kultivierten Umgebung zu einer geschlossenen Siedlung erkennen lassen. Eine Abfolge feiner Alluvionen einer Hochwasserphase überdeckt einen älteren Braunboden. Auf diesen fluviatilen Sanden, wurde eine Aufschüttung ungleicher Mächtigkeit ausgebracht um das Gelände trockenzulegen und zu nivellieren. In den darüber liegenden Schichten, konnte eine erste Nutzung vom Typ «Hinter-Hof» festgestellt werden. In einem der Profile weisen zwei Niveaus mit Begehungsspuren auf eine überdachte Fläche hin. Diese Sedimente, welche die Spuren der ersten Siedlungsphase (Holzbau) der gallorömischen Stadt sind, werden durch eine grobe Aufschüttung mit verbranntem Schutt überdeckt, die den Beginn der ersten Steinbauten markiert.

Schlüsselwörter

Mikromorphologie, Sedimentologie, Archäologie, Römerzeit, Martigny, Wallis

¹ Géologue et géoarchéologue, Vérossaz
fierz-dayer@bluewin.ch

² Avec la collaboration de Michel Pignolet
Michel.Pignolet@admin.vs.ch
Archéologue à l'Office des recherches archéologiques, Martigny

INTRODUCTION

Cadre de l'étude

Des fouilles archéologiques de sauvetage, motivées par un projet immobilier, ont été menées en 2001 à la rue de La Délèze, à Martigny. Ces interventions ont mis au jour un carrefour de deux rues – appelées par les archéologues “rue de la Basilique” et “rue des Artisans” – du système orthogonal de la ville romaine de *Forum Claudii Vallensium*, fondée peu avant 50 de notre ère (WIBLÉ 2002; fig. 1a, 1b et 2). Il a ainsi été possible d'observer simultanément les angles de quatre quartiers d'habitation (*insulae*), de même que les différentes phases de dépôts qui ont précédé l'établissement de la ville antique.

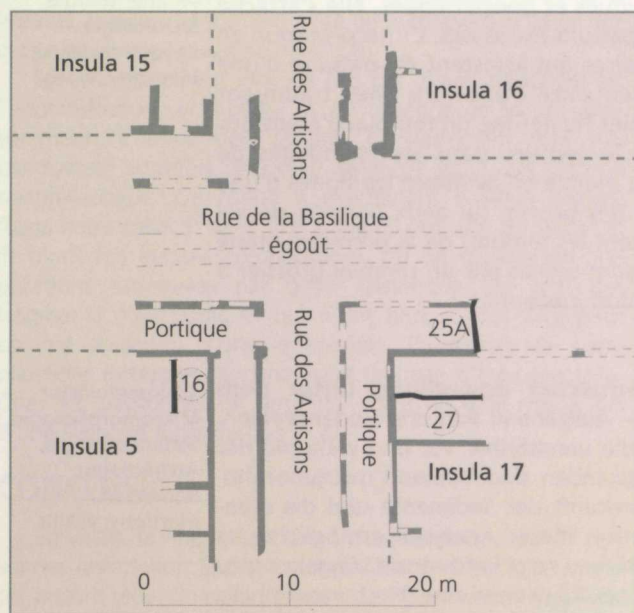
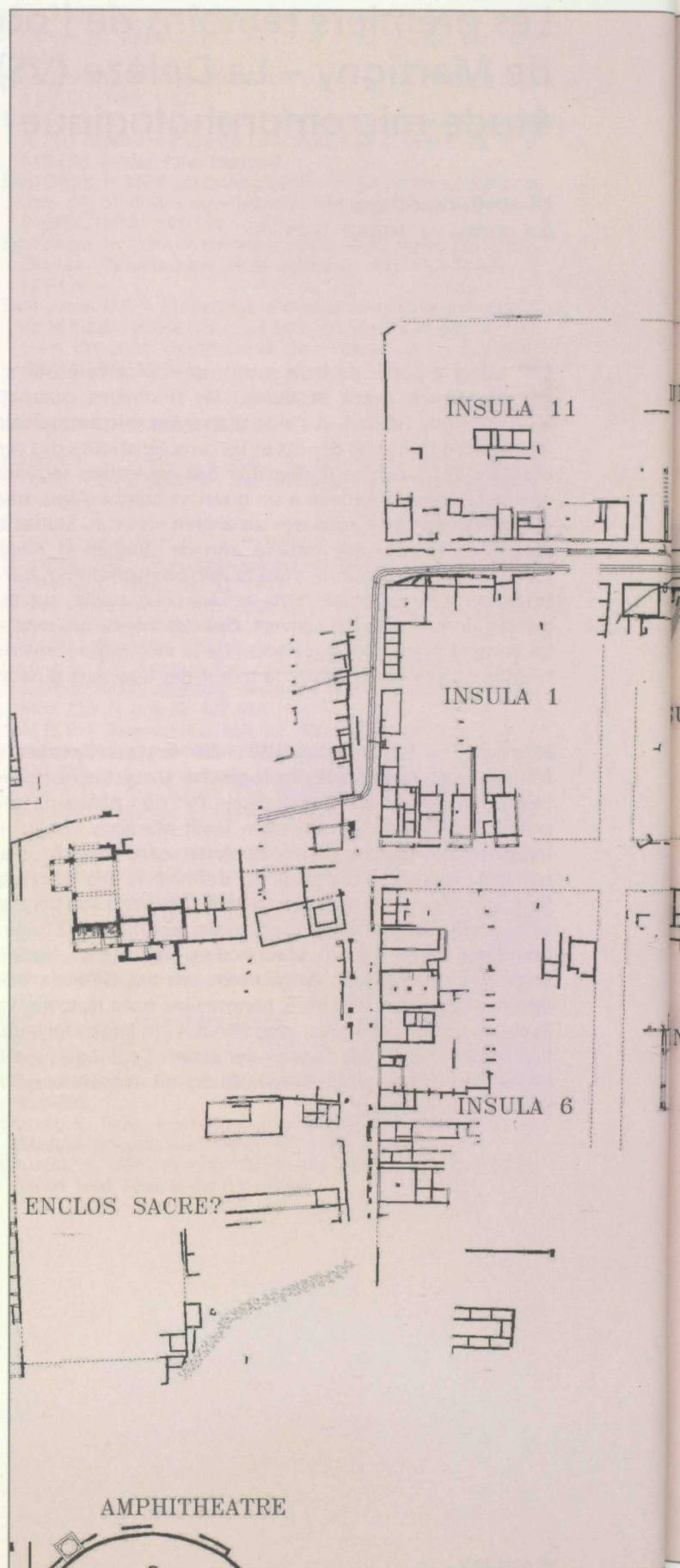
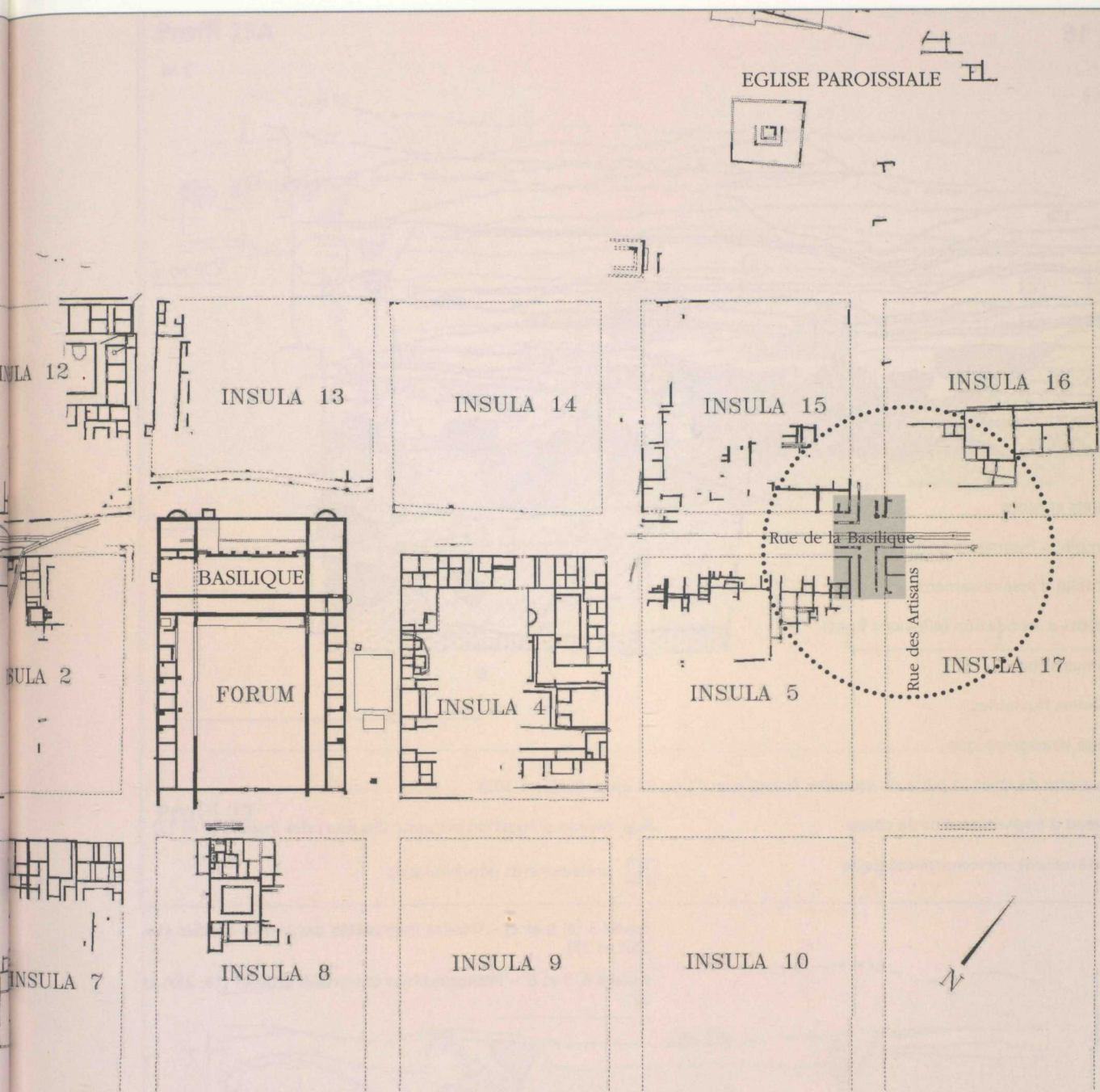


FIGURE 1a – Plan général de *Forum Claudii Vallensium* avec, en grisé, la situation de la fouille de 2001. Les profils analysés dans le cadre de cette étude sont reportés en noir sur le plan détaillé (FIGURE 1b ci-dessus : 16, 25A et 27).

FIGURE 2 – Vue générale de la fouille de Martigny/La Délèze 2001, en direction du sud-est.

DESSINS ET PHOTO ARCHÉOLOGIE CANTONALE DU VALAIS





MARTIGNY

FORUM CLAUDII VALLENSIUM

PLAN ARCHEOLOGIQUE 2006

OFFICE DES RECHERCHES ARCHEOLOGIQUES

0 50 100 m.

Profil 16

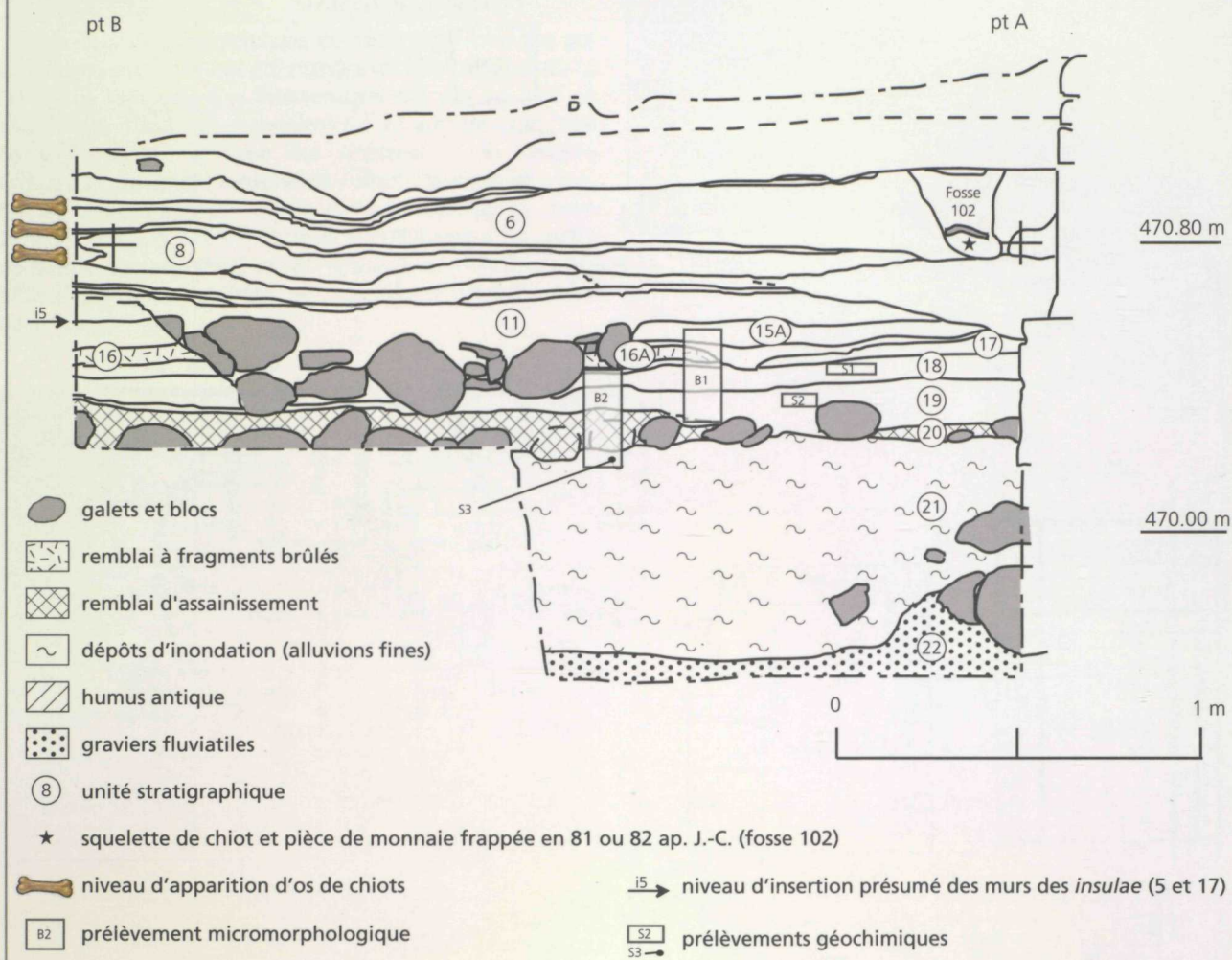


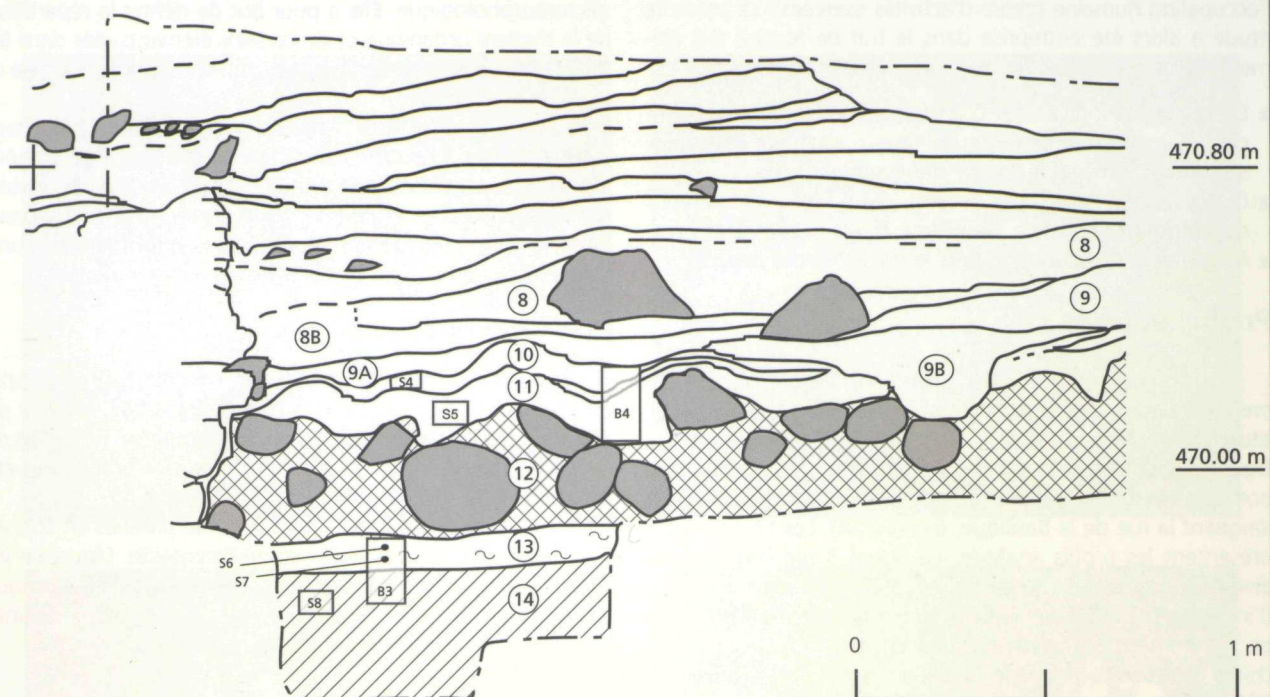
FIGURE 3 (a, b et c) – Dessins interprétés des profils étudiés (16, 25A et 27).

FIGURES 4, 5 et 6 – Photographies des profils étudiés (16, 25A et 27).

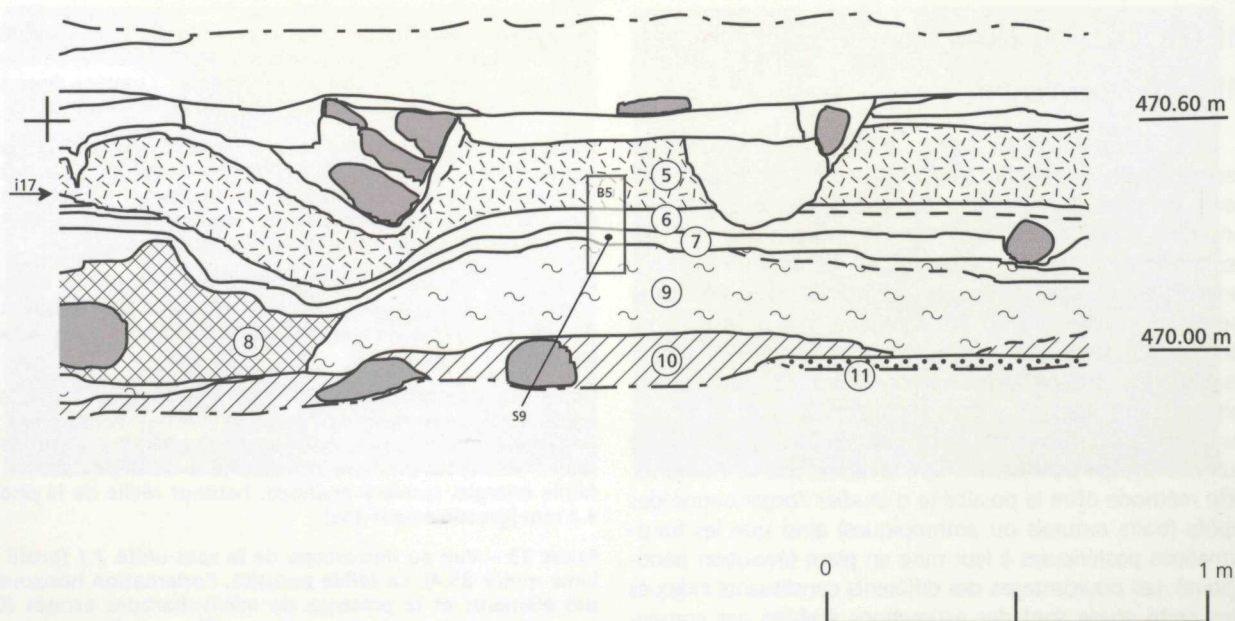


Profil 25A

pt E



Profil 27



L'examen de la stratigraphie (fig. 3) a soulevé diverses questions, d'une part sur la nature des dépôts et leur mode de mise en place et, d'autre part, sur les caractéristiques de l'occupation humaine (genre d'activités exercées). La présente étude a alors été entreprise dans le but de fournir des éléments de réponse aux interrogations des archéologues :

- Existe-t-il des indices d'occupation humaine (autre qu'agricole) dans les sédiments situés sous le «remblai d'assainissement», c'est-à-dire avant l'établissement urbain ?
- Quelle est la nature des dépôts situés entre le «remblai d'assainissement» et le «remblai à fragments brûlés» ?
- A quel type d'occupation peut-on associer ces dépôts ?

Profils étudiés

Au nombre de trois, les profils étudiés recoupent les premiers témoins de l'occupation urbaine de Martigny. Ils se situent respectivement sous l'angle nord de l'insula 5 (profil 16; fig. 1b), sous l'angle ouest de l'insula 17 (profil 27) et sous le portique nord-ouest de l'insula 17 (sorte de trottoir couvert longeant la rue de la Basilique, (profil 25A). Les figures 3 à 6 présentent les profils analysés. La figure 3 reprend les subdivisions établies lors de la fouille de 2001 et situe le niveau d'insertion présumé des murs des *insulae*. Sur le profil 16, les os symbolisent les niveaux d'apparition de squelettes de chiens découverts lors de la fouille (REYNAUD SAVIOZ & PINOLET 2007).

Dans un tel contexte stratigraphique, où l'empreinte des activités humaines prédomine, la corrélation des couches entre les différents profils s'avère délicate. Elle est toutefois plus aisée dans la partie inférieure où les dépôts sont moins influencés par l'occupation anthropique. Sur les figures 3a, b et c, les différentes trames constituent une proposition de corrélation entre les unités stratigraphiques des trois profils étudiés; elles sont associées à une première interprétation de terrain (voir légende). A noter qu'en l'absence de donnée chronologique, cette corrélation se base uniquement sur l'observation de similitudes macro- ou microscopiques des sédiments.

MÉTHODES DE TRAVAIL

Micromorphologie

La micromorphologie prend le relais de l'observation macroscopique des profils. Elle consiste en l'étude des sédiments meubles à l'aide d'un microscope optique. Afin de conserver l'organisation sédimentaire initiale, des prélèvements non perturbés sont effectués sur le terrain à l'aide de bandes plâtrées. Après séchage, ces blocs sont imprégnés par une résine synthétique qui les consolide, puis sont sciés en tranches dans le sens de la hauteur. C'est à partir de l'une de ces tranches que des lames minces très fines sont confectionnées et montées entre deux plaquettes de verre. La finesse des lames (30 µm) permet d'observer les sédiments à l'aide d'un microscope polarisant. Outre la nature des constituants, cette méthode offre la possibilité d'étudier l'organisation des dépôts (traits naturels ou anthropiques) ainsi que les transformations postérieures à leur mise en place (évolution pédologique). Les pourcentages des différents constituants indiqués dans cette étude sont des estimations établies par comparaison avec une échelle d'abondance (BULLOCK *et al.* 1985).

Géochimie

L'analyse géochimique constitue un complément à l'étude micromorphologique. Elle a pour but de définir la répartition de la matière organique et de certains éléments-clés dans les différentes unités stratigraphiques afin d'en établir l'origine et la genèse.

Cette analyse, réalisée sur les fractions inférieures à 0,5 mm, a été effectuée à l'Institut de Préhistoire et Science en Archéologie (IPNA) de l'Université de Bâle, selon la méthode établie par BROCHIER & JOOS (1982). Comme les résultats corroborent généralement ceux des lames minces, ils seront discutés uniquement lorsqu'ils apportent de nouveaux éléments.

Prélèvements analysés

Pour l'étude micromorphologique, cinq blocs de sédiments non perturbés ont été prélevés (fig. 3, B1 à B5). A partir de ceux-ci, quinze lames minces ont été fabriquées. En raison de budgets limités, seules huit d'entre elles ont finalement été analysées dans le cadre de ce travail (Annexe 1).

Neuf échantillons de sédiments ont été prélevés en vrac en vue d'analyses géochimiques complémentaires (Annexe 2). Cinq d'entre eux ont été récoltés à même les profils, alors que les quatre restants ont été ponctionnés sur les blocs destinés à l'étude micromorphologique (fig. 3, S1 à S9).

RÉSULTATS

Profil 16

L'unité 21, épaisse de 60 cm, se compose de sables fins subarrondis à anguleux présentant un excellent tri et une faible porosité (5%). De rares charbons de bois (< 2%) apparaissent parmi les constituants minéraux.

FIGURE 7 – Vue au microscope de l'unité 20 (profil 16, lame mince B2.2). L'intégration de boulettes de sol (flèche) à la matrice confère un aspect hétérogène à la couche (remblai). Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].

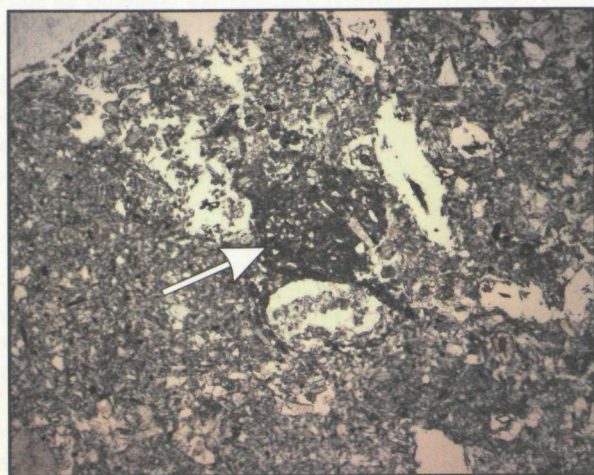
FIGURE 8 – Vue au microscope de l'unité 18 (profil 16, lame mince B1.2). La présence de galeries de lombrics (flèche) témoigne d'une activité biologique assez intense. Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].

FIGURE 9 – Détail du sommet de l'unité 17A (profil 16, lame mince B1.2). Cette unité se compose de lentilles sablo-limoneuses. Un mince niveau cendreux (flèche) y a localement été préservé (reste d'occupation). Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 2.2 mm [grossissement 50x].

FIGURE 10 – Vue au microscope de l'unité 16A (profil 16, lame mince B1.2). T.C.: terre cuite; B.S.: boulette de sol; Ch.: charbon de bois. Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].

FIGURE 11 – Contact entre les unités 13 et 14 (profil 25A, lame mince B3.1). Le sommet de l'unité 14 (flèche) semble avoir été peu érodé lors de la mise en place de l'unité 13. Constituée de sables fins, cette dernière correspond à un dépôt alluvial de faible énergie. Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].

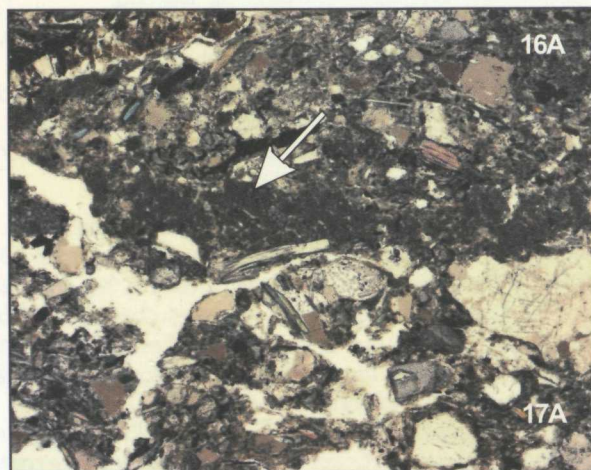
FIGURE 13 – Vue au microscope de la sous-unité 7.1 (profil 27, lame mince B5.4). La faible porosité, l'orientation horizontale des éléments et la présence de micro-charbons écrasés (Ch.) témoignent d'un piétinement. Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].



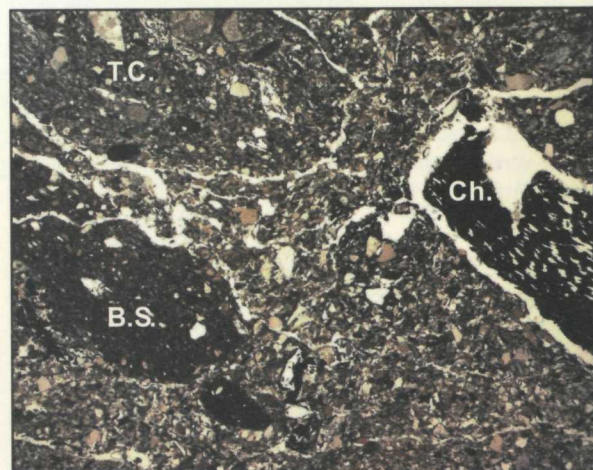
7



8



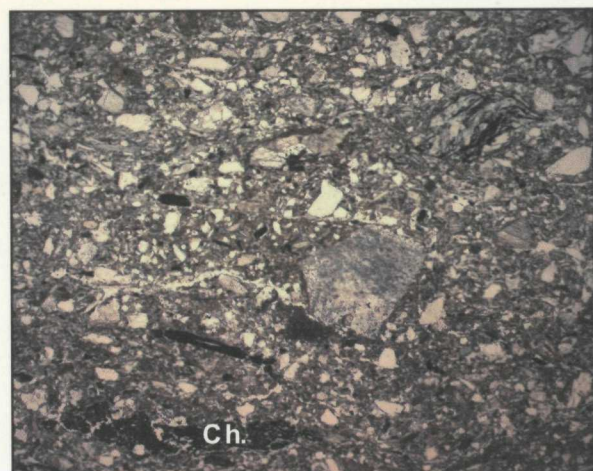
9



10



11



13

Les traits macro- et microscopiques de ces sédiments indiquent qu'ils se sont déposés lors d'inondations de faible énergie.

Une limite onduleuse mais relativement nette marque le passage de l'unité 21 à l'unité 20. Épaisse de 10 cm, cette dernière se caractérise par des sables fins à gravillons incorporant de fréquentes boulettes de sol (fig. 7), des charbons de bois (2 à 10%) et des coquilles de mollusques. La porosité y est moyenne (10-20%). La présence d'imprégnations ferro-manganiques indique que le dépôt a connu un excès d'eau temporaire (engorgement).

La microstructure hétérogène et la diversité des constituants permettent d'interpréter ce niveau comme un remblai. À la base de la couche, la matrice semble s'être infiltrée entre les blocs décimétriques observés en stratigraphie. La présence d'indices d'hydromorphie (modifications dues à l'insuffisance ou au défaut de drainage local du sol) atteste de ralentissements dans l'infiltration des eaux et étaye l'hypothèse archéologique d'un remblai d'assainissement.

L'unité 19, épaisse de 5 à 7 cm, montre des sables légèrement plus grossiers, limoneux, à porosité entre 5 et 10%, contenant des boulettes de sol. Des charbons de bois (2-5%), quelques coquilles de mollusque, un fragment d'os et un morceau de sigillée (céramique rouge d'époque romaine) ont également été identifiés.

La structure micro-agrégée ainsi que la présence d'éléments de nature variée (pour certains à caractère anthropique), répartis de façon hétérogène (taille et orientation) indiquent qu'il s'agit d'un remblai.

Épaisse de 7 cm, l'unité 18 se présente sous la forme de sables fins limoneux à faible porosité (5%) englobant des boulettes de sol, de rares charbons de bois et fragments organiques (< 2%) ainsi que quelques coquilles de mollusques. Des granules – cristallisations sparitiques³ formées dans les intestins des lombrics et rejetées avec leurs excréments (CANTI 1998) – et des traces de bioturbation (fig. 8) témoignent d'une activité biologique plus importante que dans les couches sous et sus-jacentes.

La granulométrie et l'orientation des éléments plaident pour un remblai. Les signes d'activité de la faune du sol suggèrent cependant que ce dépôt ait fonctionné durant un certain temps comme horizon de surface avant d'être recouvert. Le taux de phosphate mesuré dans cette couche, légèrement supérieur à celui des unités sous-jacentes (5.4 u.c., Annexe 2), pourrait être lié à des apports d'origine fécale.

Le passage de l'unité 18 à l'unité 17A se marque par un changement tenu de coloration et de texture. D'une épaisseur de 1 cm, l'unité 17A est formée de lentilles sablo-limoneuses plus ou moins charbonneuses. La très faible porosité (< 5%) ainsi que l'apparition de bouts de sol et de charbons de bois écrasés attestent d'un tassement. Un mince niveau cendreux discontinu et très altéré, surmonté d'un liséré phosphaté jaunâtre, apparaît localement au sommet de la couche (fig. 9).

La similitude entre les microfaciès⁴ des unités 18 et 17A permet d'interpréter cette dernière comme la partie sommitale de la couche 18 transformée par piétinement (niveau de circulation). Les reliques cendreuse préservées au sommet de ce niveau traduisent la présence d'un foyer à proximité alors que les imprégnations phosphatées pourraient évoquer un milieu de type arrière cour avec passages ou parcs d'animaux (CAMMAS 1999).

La limite inférieure de l'unité 16A est nette. Épaisse de 2 à 3 cm, cette couche se caractérise par des sables limoneux contenant de très nombreux charbons de bois et macrorestes végétaux brûlés, dont des graines (20%; taille jusqu'à 5 mm). À ces éléments, il convient d'ajouter des boulettes de sol, des fragments de céramique et de torchis brûlés (fig. 10). Un os de poisson a également été identifié.

La présence d'abondants éléments de construction brûlés et de nombreux débris organiques calcinés, mais surtout leur répartition au sein de la couche, permettent de conclure à une utilisation de restes d'incendie comme remblai (matériaux étalés et aplanis).

Profil 25A

Visible à la base du profil sur une épaisseur de 34 cm, l'unité 14 est constituée de sables limoneux à gravillons dispersés et quelques lentilles silteuses. Les éléments carbonatés sont altérés et la porosité est relativement élevée (10%; chenaux biologiques). Des fragments organiques ainsi que des charbons de bois (< 5%) sont incorporés à la matrice. Quelques imprégnations ferro-manganiques témoignent de ralentissements dans l'écoulement des eaux de drainage.

Avec un taux de carbonate peu élevé (7 %, Annexe 2), ce niveau correspond à l'horizon superficiel d'un sol brun. En effet, ces valeurs qui contrastent par rapport à celles des couches sus-jacentes témoignent d'une évolution pédologique et de l'absence de remaniement important au sein de cette unité stratigraphique.

Le contact entre l'unité 14 et l'unité 13 est net, mais de nature peu érosive (fig. 11). Épaisse de 10 cm, l'unité 13 se distingue par des sables fins à faible porosité (5%), présentant un très bon tri et incorporant de rares charbons de bois (< 2%). À sa base, sur une épaisseur d'environ cinq millimètres, les sédiments ont développé une coloration secondaire grise liée à une imbibition prolongée.

Comparable à la couche 21 du profil 16, l'unité 13 correspond à des séquences d'inondation de basse énergie. Le contact avec l'unité 14 sous-jacente confirme la mise en place des sables dans un contexte à dynamique modérée.

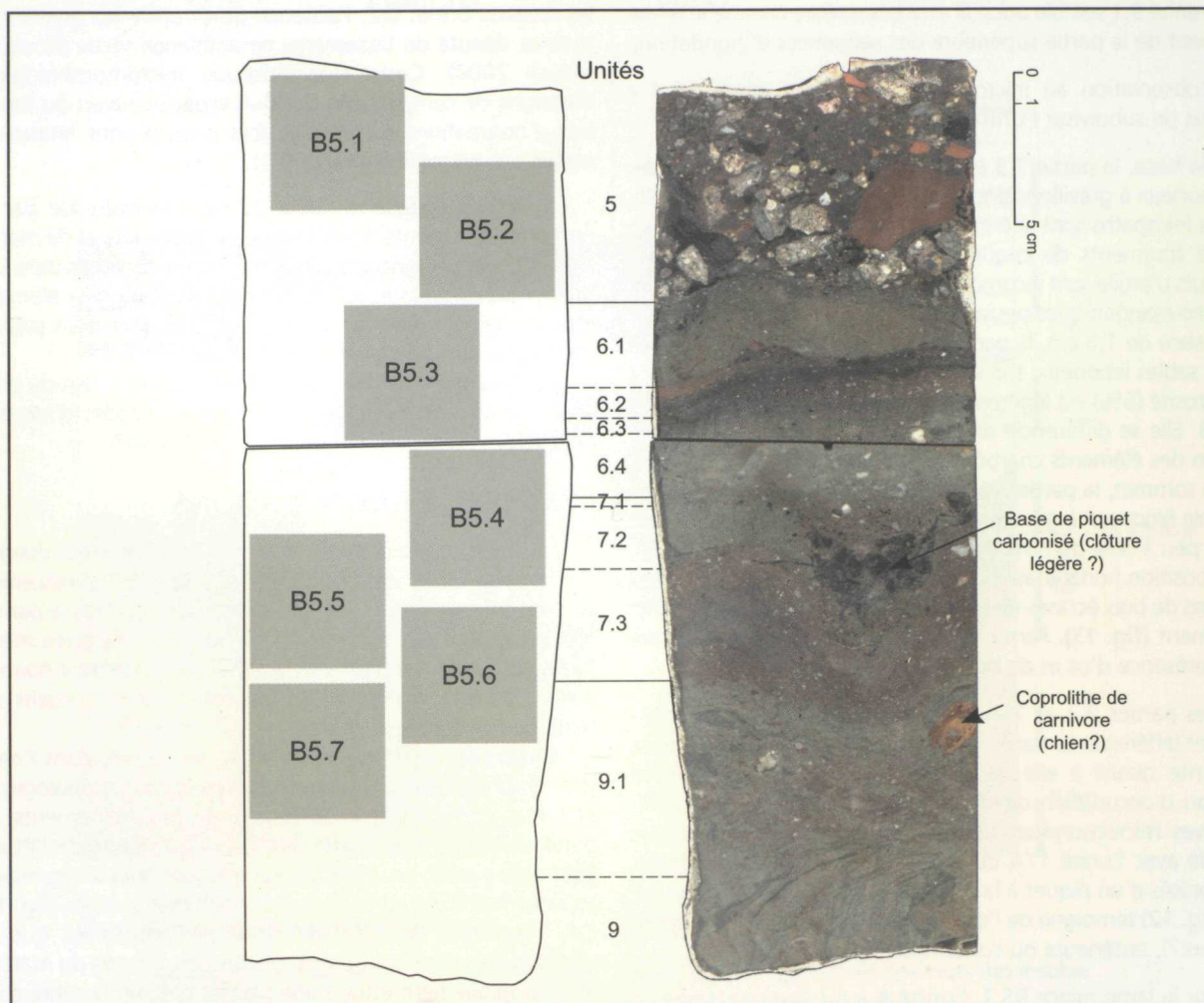
Profil 27

Au cours de la fouille, les alternances sablo-limoneuses de l'unité 9 ont été interprétées comme étant des dépôts d'inondation (fig. 3). L'observation attentive du bloc B5 permet cependant d'individualiser les cinq derniers centimètres – appelés ici 9.1 – au sommet de cette couche (fig. 12). Un examen rapide des lames minces B5.6 et B5.7 montre de grandes

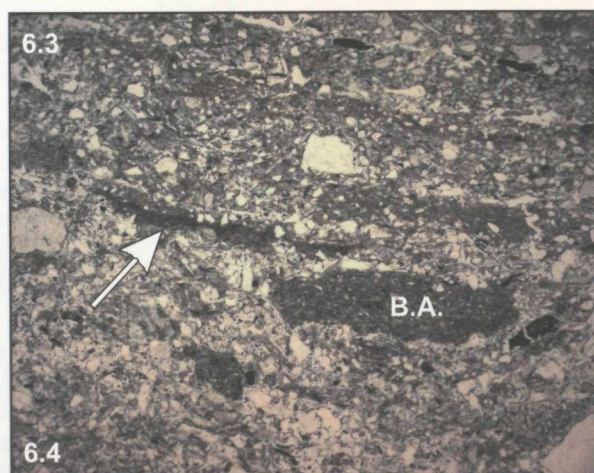
FIGURE 12 – Tranche polie du bloc B5 (à droite) et position des lames minces sur la deuxième face, qui lui est symétrique (à gauche).

FIGURE 14 – Contact graduel entre les sous-unités 6.3 et 6.4 (profil 27, lame mince B5.3). La présence de boulettes d'argile (B. A.) et de fragments de silt lités (flèche) caractérise le faciès de cette dernière. Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].

FIGURE 15 – Vue au microscope de la sous-unité 6.2 (profil 27, lame mince B5.3). Ce niveau est constitué de limons sableux à gravillons, très faiblement poreux. Lumière analysée; hauteur réelle de la photo: 4.2 mm [grossissement 25x].



12



14



15

similitudes entre la sous-unité 9.1 et l'unité 18 du profil 16, considérée comme un remblai. La présence d'un coprolithe de carnivore (chien ?) au sein de 9.1 peut également être soulignée (fig. 12). De par sa position stratigraphique, la sous-unité 9.1 semble pouvoir être interprétée comme le remaniement de la partie supérieure des séquences d'inondation.

L'observation au microscope de la lame mince B5.4 a permis de subdiviser l'unité 7 en trois parties (fig. 12):

- A la base, la partie 7.3 épaisse de 4 cm montre des sables limoneux à gravillons dont la porosité avoisine les 5 à 10%. Les feldspaths sont altérés. Quelques charbons de bois (5%), des fragments de coquilles de mollusques ainsi que des bouts d'argile sont incorporés à la matrice. Des imprégnations ferro-manganiques peuvent également être mentionnées.
- Épaisse de 1,5 cm, la partie médiane (7.2) est aussi formée de sables limoneux, mais les gravillons y sont plus rares. La porosité (5%) est légèrement plus faible que dans le niveau 7.3. Elle se différencie encore de ce dernier par la raréfaction des éléments charbonneux (2%).
- Au sommet, la partie 7.1 épaisse de 0,5 cm se compose de sable limoneux à gravillons, dont la microstructure ressemble un peu à celle du niveau 7.3. La très faible porosité (< 5%), la position horizontale des éléments et la présence de charbons de bois écrasés (5-10%) attestent cependant d'un tassement (fig. 13). Parmi les constituants on relèvera encore la présence d'os et de bouts d'argile.

Les parties 7.3 et 7.2 sont des remblais de nature légèrement différente. La partie sommitale de cette (micro) séquence présente quant à elle des signes évidents de piétinement (niveau d'occupation ou de circulation). De par ses caractéristiques micromorphologiques, le niveau 7.1 pourrait être corrélé avec l'unité 17A du profil 16. L'apparition des restes carbonisés d'un piquet à la base de 7.1 (tranche polie du bloc B5, fig. 12) témoigne de l'existence d'une construction légère (clôture?), antérieure ou contemporaine au piétinement.

Sur la lame mince B5.3, l'unité 6 a pu être subdivisée en quatre parties (fig. 12):

- A la base, sur une épaisseur de 2 à 3 cm, la partie 6.4 se caractérise par des sables fins à gravillons, boulettes d'argile et fragments de silt lités. La porosité est faible (5 %) et les charbons de bois rares (< 5 %).
- La transition entre les parties 6.4 et 6.3 est graduelle (fig. 14). Épaisse de 0,8 cm, cette dernière se différencie par une coloration légèrement plus sombre de la matrice ainsi que par la présence d'assez nombreux charbons de bois émiétés (5-10 %). L'apparition de quelques éléments à plat ou redressés, associée à une très faible porosité (< 5 %), indique que ces sédiments ont subi un tassement.
- La limite inférieure de la partie 6.2 est nette. Sur une épaisseur de 1,5 cm, ce niveau est constitué de limons sableux à gravillons, très faiblement poreux (< 5 %; fig. 15). A nouveau, l'inclinaison des éléments, à plat ou redressés, témoigne d'un tassement. On notera encore la présence d'os et d'assez fréquents charbons de bois (5-10 %).
- Le passage du niveau 6.2 au niveau 6.1 est net. Ce dernier forme la partie sommitale de l'unité 6 et se distingue de 6.2 par une texture plus grossière et mieux triée. Épais de 1,5 à 2,5 cm, il correspond à des sables limoneux à porosité faible (5 %). Les charbons de bois y sont plus rares (< 5 %).

La partie 6.4 située à la base de l'unité 6 est interprétée comme un remblai. Le sommet de ce remblai a ensuite été piétiné lors d'une occupation du lieu (partie 6.3). Au-dessus, un second niveau de circulation lui succède (partie 6.2). Dans les niveaux 6.3 et 6.2, l'absence de tri entre les grains et la matrice dénote de tassements en ambiance sèche (RENTZEL & NARTEN 2000). Cette caractéristique micromorphologique témoigne de compactions dans un espace couvert ou fermé, lors d'occupations successives. Ces niveaux sont finalement scellés par un remblai (partie 6.1).

L'unité 5 épaisse de 16 à 20 cm s'individualise par de nombreux fragments de céramique, de terre cuite et de mortier ainsi que par des graviers hétérométriques englobés dans une matrice sablo-limoneuse. Elle contient aussi de gros éléments charbonneux et des macrorestes végétaux. Quelques passées cendreuses ont également été observées.

Cette unité peut être comparée à la couche 16A du profil 16 et interprétée comme l'épandage de dépôts d'incendie (remblai).

SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS

Les unités sédimentaires étudiées retracent à leur manière l'émergence de la ville antique de Martigny à l'emplacement de l'actuelle rue de La Délèze. Les dépôts mis en place par des processus naturels, où l'empreinte humaine est quasi inexistante, sont recouverts par des sédiments fortement influencés par les activités anthropiques, contenant pour certains des témoins d'occupation intense.

En guise de synthèse nous allons reprendre, dans l'ordre stratigraphique, les principaux résultats micromorphologiques et tenter de reconstituer la succession des événements, répondant par là aux questions posées au début de l'étude. Pour nous y aider, les unités stratigraphiques ont été regroupées en cinq ensembles, sur la base des similitudes de faciès (fig. 16). Ces ensembles ne signifient donc pas forcément que les unités qui les composent sont synchrones. L'étude du matériel archéologique permettra d'une part de préciser le cadre chronologique et, d'autre part, de croiser les données respectives afin d'affiner ces interprétations.

Ensemble 1 – L'horizon superficiel d'un sol brun a été identifié à la base de la séquence étudiée (unité 14/profil 25A). Aucun indice lié à des activités humaines n'a pu être observé dans cet horizon. On ne peut cependant pas exclure la pratique de travaux agricoles à la surface de ce sol, ce d'autant plus que des traces d'araire ont été trouvées à plusieurs reprises dans des niveaux similaires situés 200 à 400 mètres plus au sud-ouest, sous les *insulae* 1, 2 et 6 ainsi que sous l'angle nord-ouest de la basilique du forum (WIBLÉ 1981, 1982, 1983, 1985 et 1993; fig. 1a).

Ensemble 2 – Une épaisseur variable d'alluvions fines recouvre le sol (unité 21/profil 16; unité 13/profil 25A). Fins et bien triés, ces sables constituent des séquences d'inondation de basse énergie. La forme anguleuse des grains atteste d'un transport sur de faibles distances (alluvions de la Dranse). La mise en place des différentes séquences alluvionnaires a dû s'effectuer dans un laps de temps relativement court, puisque aucun indice de pédogenèse n'a été décelé. En d'autres termes, l'intervalle de temps qui sépare chaque crue n'a donc pas permis le développement d'un sol à la surface des alluvions. Par contre, les signes d'hydromorphie observés à la base de

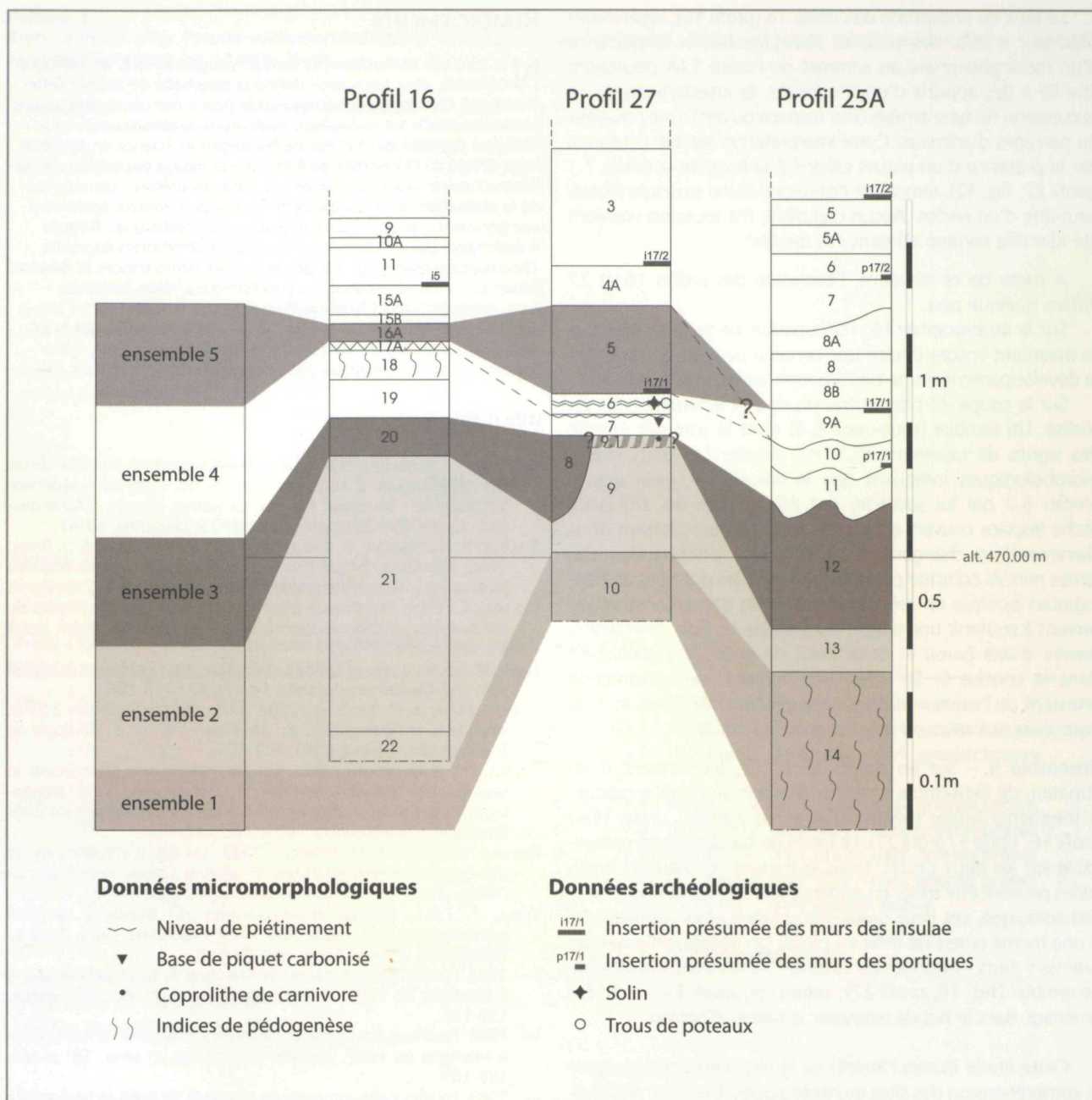


FIGURE 16 – Schéma de synthèse des résultats micromorphologiques et de la succession des événements identifiés. L'étude archéologique du site étant actuellement en cours, la projection des données archéologiques sur la stratigraphie ainsi que les corrélations entre profils restent encore à confirmer.

ces dépôts indiquent que l'infiltration des eaux a été fortement ralentie à ce niveau.

Ensemble 3 – Premier dépôt d'origine anthropique (unité 20 / profil 16), un remblai d'épaisseur inégale (de 3 à 50 cm), contenant de gros galets (\varnothing jusqu'à 30 cm), recouvre localement les séquences d'inondation. Des indices d'engorgement temporaire, enregistrés dans le matériel fin sis entre les blocs, laissent à penser qu'il s'agit d'un aménagement destiné à drainer le terrain. Cet exhaussement a sans doute aussi permis le nivellement du sol en vue des constructions futures.

Sur le profil 27, à un endroit où ce remblai n'a pas été installé, le sommet des séquences d'inondation est remanié (sous-unité 9.1). Il est probable que les sables fluviatiles de l'ensemble 2 aient été ponctuellement perturbés lors de la phase de mise en place du remblai d'assainissement (ensemble 3).

Ensemble 4 – Les unités stratigraphiques de cet ensemble constituent la première étape de construction, non maçonnée, de la ville gallo-romaine et sont contemporaines à la création des rues.

Deux épandages de matériaux plus fins succèdent au remblai d'assainissement (unités 19 et 18 / profil 16; sous-unités 7.3 et 7.2 / profil 27). Au sommet de ces dépôts apparaissent des niveaux piétinés, premiers signes clairs d'une occupation régulière des lieux (unité 17A / profil 16; sous-unité 7.1 / profil 27).

Le taux de phosphate de l'unité 18 (profil 16), légèrement supérieur à celui des couches sous-jacentes, et la présence d'un liséré phosphaté au sommet de l'unité 17A pourraient être liés à des apports d'origine fécale. Ils attesteraient d'une occupation de type arrière-cour (espace ouvert) avec passages ou parcs d'animaux. Cette interprétation semble confortée par la présence d'un piquet calciné à la base de la partie 7.1 (profil 27, fig. 12), témoin de l'existence d'une structure légère, peut-être d'un enclos. Aucun coprolithe n'a toutefois vraiment été identifié comme tel dans ces dépôts⁵.

À partir de ce moment, l'évolution des profils 16 et 27 diffère quelque peu.

Sur la stratigraphie 16, l'occupation de type arrière-cour se maintient encore durant une certaine période, attestée par le développement d'une bioturbation au sein de l'unité 18.

Sur la coupe 27 par contre, un nouvel aménagement est réalisé. Un remblai (sous-unité 6.4) dont le sommet montre des signes de tassement (6.3) est installé. Les traits micromorphologiques indiquent que le niveau 6.3, ainsi que le niveau 6.2 qui lui succède, ont été piétinés en ambiance sèche (espace couvert ou fermé). Ces dépôts montrent donc clairement un changement de fonction. L'observation des lames minces coïncide parfaitement avec les données archéologiques puisque un solin (soubassement d'une construction servant à soutenir une poutre horizontale en bois, la « sablière basse » d'une paroi) et onze trous de poteaux apparaissent dans la couche 6. En effet, ces éléments de construction attestent de l'existence d'un, voire de deux bâtiments en bois antérieurs aux murs en maçonnerie de l'*insula* 17.

Ensemble 5 – Sur les profils 16 et 27, les témoins d'occupation de l'ensemble 4 sont scellés par un remblai grossier à fragments brûlés (dépôts d'incendie aplanis : unité 16A / profil 16 ; unité 5 / profil 27). Le faciès de ces dépôts est comparable sur les deux profils. Dans la mesure où d'autres similitudes peuvent être mises en évidence lors de l'étude du mobilier archéologique, ces deux niveaux pourraient alors correspondre à une même phase de mise en place. On notera enfin que les premiers murs maçonnés de l'*insula* 17 s'insèrent à la base de ce remblai (fig. 16, profil 27) ; celui-ci pourrait donc avoir été aménagé dans le but de rehausser le niveau d'habitat.

Cette étude illustre l'intérêt de la micromorphologie pour la compréhension des sites archéologiques. L'analyse des sédiments sous le microscope a non seulement confirmé les interprétations de terrain, mais a apporté des éléments nouveaux. Cette méthode n'est cependant pas absolue, puisqu'elle implique une approche très ponctuelle ; en cela, elle est donc indissociable d'une connaissance approfondie du terrain.

Rappelons enfin que « la spécificité de la micromorphologie appliquée à l'archéologie réside dans l'attention particulière accordée à l'archivage sédimentaire des activités humaines » (COURTY & FEDOROFF 2002, p.512). Les sédiments ne peuvent donc plus être considérés comme un simple contexte passif livrant des objets archéologiques mais apparaissent eux-mêmes comme un témoin archéologique. Aussi, dans le cas de Martigny / La Délèze, l'étude des lames minces non exa-minées permettrait certainement de préciser encore la nature des activités humaines.

REMERCIEMENTS

Nos plus vifs remerciements vont à **François Wiblé**, archéologue cantonal, pour nous avoir donné la possibilité de réaliser cette étude et à **Claude-Eric Bettex** pour le dessin des plans ainsi qu'une partie des profils sur ordinateur. Toute notre reconnaissance va à **Philippe Rentzel** de l'Institut de Préhistoire et Science en Archéologie (IPNA) de l'Université de Bâle pour la mise à disposition de l'infrastructure de laboratoire ainsi que pour ses précieux conseils lors de la réalisation de ce travail. Notre gratitude s'adresse également aux personnes qui ont assuré une assistance technique : **Regula Ackermann** qui a induré et scié les blocs micromorphologiques, **Thomas Beckmann** qui a confectionné les lames minces et **Béatrix Ritter** qui a réalisé les analyses géochimiques. Nous associons à ces remerciements **Christine Pümpin** pour la traduction allemande du résumé. Un grand merci enfin à **Jean-Claude Praz**, conservateur du Musée cantonal d'histoire naturelle, Sion, qui a apporté un soutien essentiel à la publication de ces résultats.

BIBLIOGRAPHIE

- BROCHIER, J.-L. & M. JOOS, 1982. Un élément important du cadre de vie des Néolithiques d'Auvergnier-Port : le lac. Approche sédimentologique. In : BILLAMBOZ, A. et al. La station littorale d'Auvergnier-Port. *Cahier d'Archéologie Romande* 25, Lausanne, 43-67.
- BULLOCK, P., N. FEDOROFF, A. JONGERIUS, G. STOOPS, T. TURSINA & U. BABEL, 1985. *Handbook for soil thin section description*. Waine research publications, Wolverhampton, 125 p.
- CAMMAS, C. 1999. Dynamique pédo-sédimentaire urbaine. Modes de construction et d'occupation à Lattes au IV^e siècle avant notre ère. *Lattara* 12 : 211-227.
- CANTI, M. 1998. Origin of calcium carbonate granules found in buried soils and Quaternary deposits. *Boreas*, 27 : 275-288.
- COURTY, M.-A. & N. FEDOROFF, 2002. Micromorphologie des sols et sédiments archéologiques. In : MISKOVSKY J.-C. et al. *Géologie de la préhistoire*. GéoPré, Paris, 511-554.
- RENTZEL, PH. & G. NARTEN, 2000. Zur Entstehung von Gehniveaus in sandig-lehmigen Ablagerungen – Experimente und archäologische Befunde. *Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt*, Jahresbericht 1999 : 107-127.
- REYNAUD SAVIOZ, N. & M. PIGNOLET, 2007. Un cas d'inhumations de chiots gallo-romains (Martigny VS, *Forum Claudii Vallensium*, La Délèze, *insula* 5). *Bull. Murithienne* 124/2006 : 31-38.
- WIBLÉ, F. 1981. Fouilles gallo-romaines de Martigny. Activité archéologique à Martigny : été 1979 – automne 1980. *Annales Valaisannes*, 2^e série, 56^e année, 89-106.
- 1982. Fouilles gallo-romaines de Martigny. Activité archéologique à Martigny en 1981. *Annales Valaisannes*, 2^e série, 57^e année, 157-176.
- 1983. Fouilles gallo-romaines de Martigny. Activité archéologique à Martigny en 1982. *Annales Valaisannes*, 2^e série, 58^e année, 145-160.
- 1985. Fouilles gallo-romaines de Martigny. Activité archéologique à Martigny en 1984. *Annales Valaisannes*, 2^e série, 60^e année, 117-150.
- 1993. Chronique des découvertes archéologiques dans le canton du Valais en 1992. *Vallesia* XLVIII : 461-508.
- 2002. Chronique des découvertes archéologiques dans le canton du Valais en 2001. *Vallesia* LVII : 291-323.

NOTES

³ Composée de cristaux de calcite de taille supérieure à 10 µm.

⁴ L'étude des microfaciès est basée sur l'observation de l'ensemble des caractères définissant un dépôt à l'échelle microscopique.

⁵ Cette absence pourrait résulter d'un problème de conservation des coprolithes d'herbivores en milieu terrestre.

ANNEXE 1

Blocs prélevés pour l'étude micromorphologique et lames minces fabriquées. Seules les lames minces suivies d'une * ont été analysées dans le cadre de cette étude.

Localisation	N° bloc	N° lame mince	N° unité
Profil 16 (angle nord insula 5)	B1	B1.1 B1.2 * B1.3 B1.4 *	15A 16A/17A/18 18 19
	B2	B2.1 * B2.2 *	19/20 20/21
Profil 25 A (portique insula 17)	B3	B3.1 *	13/14
	B4	B4.1	10
Profil 27 (angle ouest insula 17)	B5	B5.1 * B5.2 B5.3 * B5.4 * B5.5 B5.6 B5.7	5 6/5 6 6/7 7 7/9 7/9

ANNEXE 2

Analyses géochimiques (résultats bruts).

Profil	Echant.	Unité	Carbonates %	Matière org. %	Phosphates u.c.	Humus u.c.	pH	Couleur MSCC
16	S1	18	17	2.5	5.4	0	8.1	10 YR 5/1-2 gray – grayish brown
	S2	19	19	2.5	5.0	0	8.1	10 YR 4/1-2 dark gray – dark grayish brown
	S3	21	16	2.5	5.1	0	8.1	10 YR 4/1-2 dark gray – dark grayish brown
25A	S4	10	15	2	6.1	0	7.8	10 YR 4/1-2 dark gray – dark grayish brown
	S5	11	19	2.5	4.5	0	7.8	10 YR 4/1-2 dark gray – dark grayish brown
	S6	13.1	18	1.5	3.7	0	7.9	10 YR 4/1-2 dark gray – dark grayish brown
	S7	13.2	18	2.5	5.4	0	7.8	10 YR 4/1-2 dark gray – dark grayish brown
	S8	14	7	2	3.8	0.01	7.8	10 YR 4/2 dark grayish brown
27	S9	7	12	1	5.0	0.025	7.9	10 YR 3/3 dark brown

u.c. = unité de couleur relative

MSCC = Munsell Soil Color Charts

